

BAB 7 PENUTUP

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian yang dilakukan, bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian penerapan algoritme *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) pada pengklasifikasian penyakit kejiwaan Skizofrenia.

7.1 Kesimpulan

Hasil pengujian yang telah dilakukan pada sistem penerapan algoritme *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) pada pengklasifikasian penyakit kejiwaan Skizofrenia berisi kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritme *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) dapat diterapkan untuk pengklasifikasian penyakit kejiwaan Skizofrenia dengan proses menentukan nilai K dan nilai $K\text{-Fold}$, mencari nilai validitas, jarak *assymetric binary* pada data latih dan data uji, nilai *weight voting* dan mendapatkan nilai akurasi sistem.
2. Kesimpulan dari pengujian sistem yang dilakukan adalah sebagai berikut:
 - a. Berdasarkan hasil pengujian pengaruh nilai K , diperoleh nilai persentase optimum dengan akurasi 37,045% pada pengujian nilai $K=7$. Pada pengujian tersebut menggunakan nilai $K=1$ hingga $K=10$ karena pada nilai K setelah 10, persentase akurasi tetap berada di rentan angka yang berdekatan serta hasil pengujian menunjukkan bahwa apabila semakin banyak ketetanggaan terdekat maka semakin banyak pula ketetanggaan yang semestinya tidak dipertimbangkan menjadi pertimbangan dan masuk dalam proses perhitungan. Pada grafik terlihat bahwa nilai K berpengaruh pada akurasi namun pada bentuk grafik tidak terdapat perbedaan yang signifikan.
 - b. Berdasarkan hasil pengujian pengaruh nilai $K\text{-Fold}$, diperoleh nilai persentase optimum dengan akurasi 28,4462% dengan nilai $K\text{-Fold}=5$. Pengujian pengaruh nilai $K\text{-Fold}$ ini mempunyai kesimpulan yaitu pembagian data menggunakan $K\text{-Fold}$ tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada akurasi karena dalam kelas yang sama mempunyai sedikit kemiripan gejala sehingga sistem kesulitan dalam menentukan kelas yang tepat.

7.2 Saran

Saran yang diberikan dari penelitian “Penerapan algoritme *Modified K-Nearest Neighbor* pada pengklasifikasian penyakit kejiwaan Skizofrenia” untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya dapat menghitung korelasi koefisien pada data latih untuk menilai gejala yang kurang signifikan untuk menentukan kelas penyakit.
2. Pentingnya data latih harus diperhatikan pada penelitian selanjutnya, bukan hanya berdasarkan jumlah data latih, jenis penyakit dan parameter namun berdasarkan keseimbangan kelas dan gejala guna memaksimalkan hasil dan proses klasifikasi.

3. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan kombinasi metode atau menggunakan algoritme evolusi agar memaksimalkan proses pembelajaran dan mendapatkan hasil yang lebih optimal.
4. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem dalam bentuk Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Pakar agar sistem tidak hanya digunakan oleh paramedis namun dapat digunakan oleh orang awam.